

**Batang pahat pembesar lubang untuk mata pahat yang  
disisipkan - ukuran**

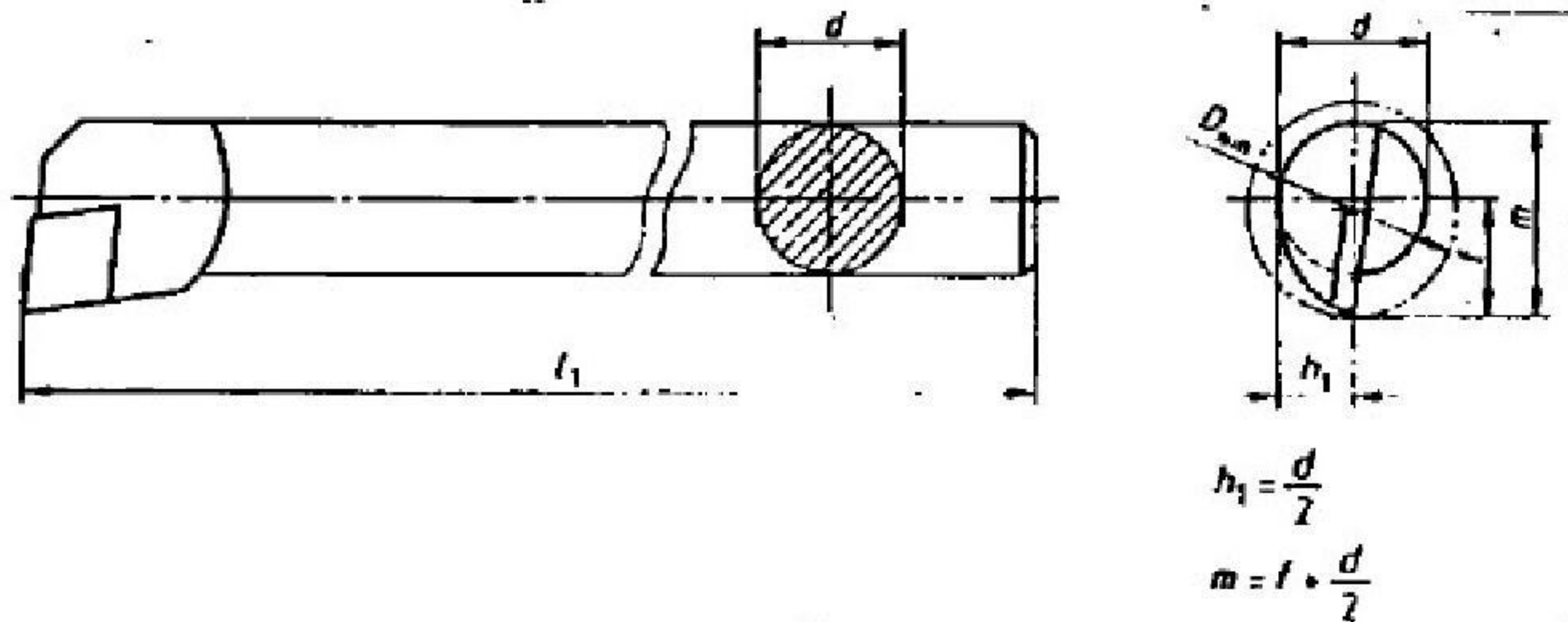
**BATANG PAHAT PEMBESAR LUBANG UNTUK MATA PAHAT  
YANG DISISIPKAN - UKURAN**

**1. RUANG LINGKUP**

- 1.1 Standar ini meliputi bentuk dan ukuran, tipe dan syarat penandaan batang pahat pembesar lubang untuk mata pisau yang disisipkan.
- 1.2 Batang pahat pembesar lubang dibuat dari baja pejal yang berbentuk silindris.

**2. BENTUK DAN UKURAN**

- 2.1 Bentuk dan ukuran batang pahat pembesar lubang mata pisau yang disisipkan seperti pada Gambar 1 dan Tabel I.



**Gambar 1**  
**Bentuk Batang Pahat Pembesar Lubang untuk Mata Pisau**  
**yang disisipkan**



**Tabel 1**  
**Ukuran Batang Pahat Pembesar Lubang untuk Mata**  
**Pisau yang disisipkan.**

Semua ukuran dalam mm										
Diameter batang, $d \geq$	08	10	12	16	20	25	32	40	50	60
<hr/>										
Utama										
Panjang batang, $l, \geq 16$	80	100	125	150	180	200	250	300	350	400
<hr/>										
Sekunder										
	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
<hr/>										
$\pm 0$										
Ukuran $f$ - 0,25	6	7	9	11	13	17	22	27	35	43
<hr/>										
Diameter lubang minima, 0 min.	11	13	16	20	25	32	40	50	63	80
<hr/>										

Catatan : Pemanufaktur dapat membuat satu atau lebih sisi datar pada batang.

## 2.2 Identifikasi bentuk dan ukuran $l$ dan $f$ .

2.2.1 Panjang  $l$  adalah jarak dari titik K sampai dengan ujung batang (lihat gambar 2 dan 3).  
 $f$  adalah jarak antara K dengan sumbu batang pahat pembesar lubang, diukur dari sisi luar mata pisau yang disisipkan.

Nilai  $l$  dan  $f$  menurut butir 2.1, diberikan untuk batang pahat pembesar lubang yang dilengkapi dengan sisipan mata pisau master yang mempunyai sudut lengkung sesuai butir 2.2.3.

### 2.2.2 Penentuan titik K

- a) Untuk  $X_r < 90^\circ$  (lihat Gambar 2), merupakan titik perpotongan garis singgung mendatar pada lengkungan dengan garis perpanjangan tangensial sisi pisau.
- b) Untuk  $X_r > 90^\circ$  (lihat Gambar 3), merupakan titik perpotongan dua garis yang saling tegak lurus yang menyinggung lengkungan dengan jari-jari  $R_e$ .



- 2.2.3 Jari-jari lengkungan  $R_e$  dari mata pisan master yang disisipkan dipergunakan untuk menentukan ukuran  $l_1$  dan  $f$  adalah merupakan fungsi dari diameter lingkaran dalam mata pahat seperti ditunjukkan dalam Gambar 3 dan Tabel II.

Tabel II  
Ukuran diameter lingkaran dalam mata pahat

Ukuran dalam: mm

diameter lingkaran dalam	6.35	7.94	9.525	12.7	15.875	19.05
jari-jari lengkungan $R_e$ (nominal)	0,4		0,8		1,2	

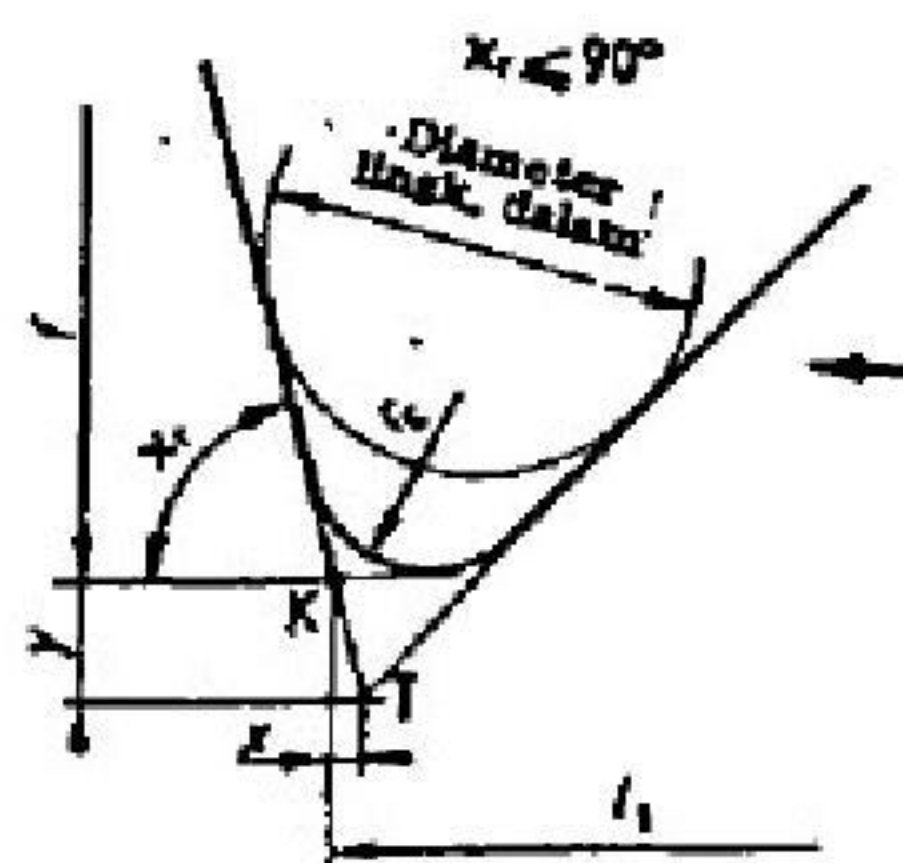
- 2.2.4 Batang pahat pembesar lubang dapat dilengkapi dengan pahat pisan yang dapat disisipkan dalam berbagai ukuran dan lengkungan jari-jari  $R_e$  seperti dalam butir 2.2.3.

Untuk jari-jari  $R_e$  selain disebutkan dalam butir 2.2.3. ukuran  $l_1$  dan  $f$  harus dikoreksi dengan menggunakan nilai  $x$  dan  $y$  yang merupakan jarak dari titik K ke titik T secara teoritis (lihat Gambar 2 dan 3).

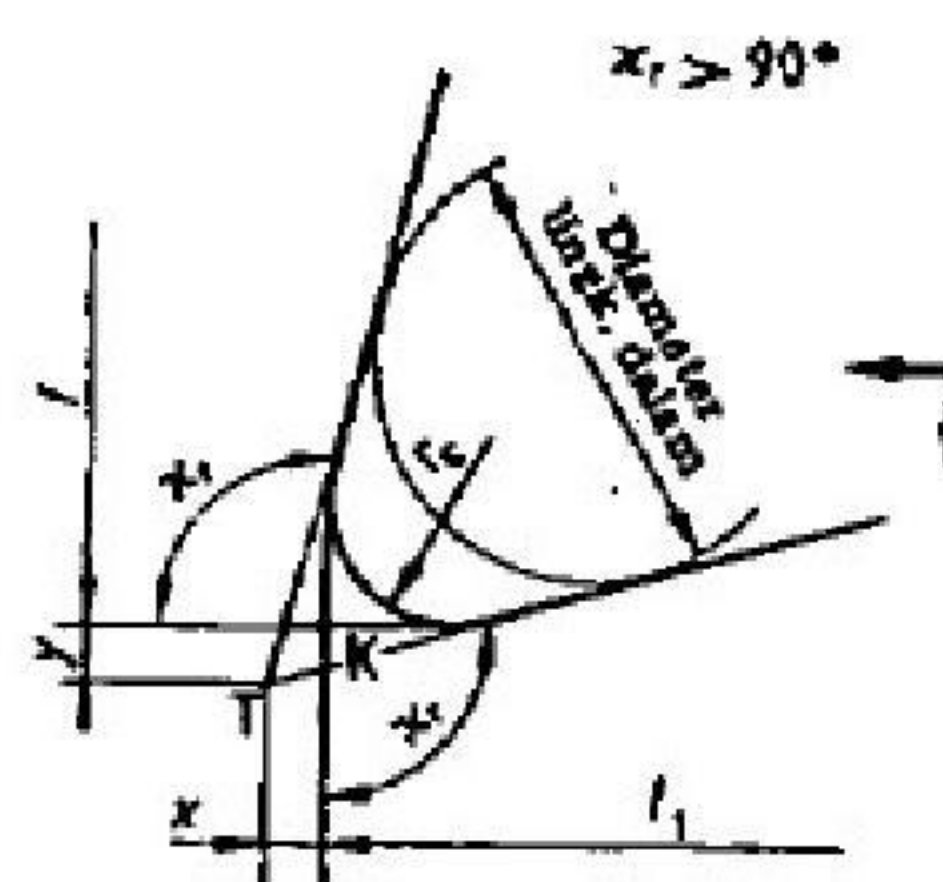
Ukuran yang baru dari  $l_1$  dan  $f$  didapatkan dari perbedaan antara  $x$  dan  $y$ , yang berhubungan dengan jari-jari  $R_e$  ditunjukkan dalam butir 2.2.3,  $x$  dan  $y$  berkaitan dengan jari-jari lengkungan yang riil.

### 3. BATANG PAHAT PEMBESAR LUBANG YANG UMUM

Tipe dan ukuran batang pahat pembesar lubang yang umum digunakan dapat dilihat pada Tabel III.



Gambar 2  
Posisi titik K dengan  $X_r < 90^\circ$

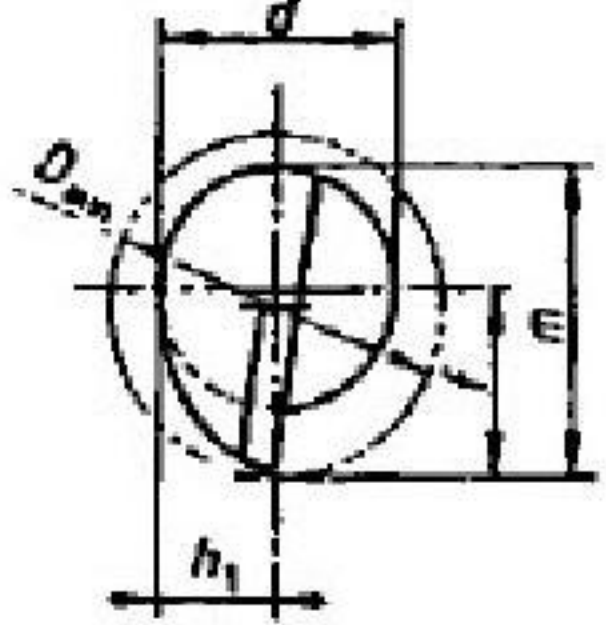
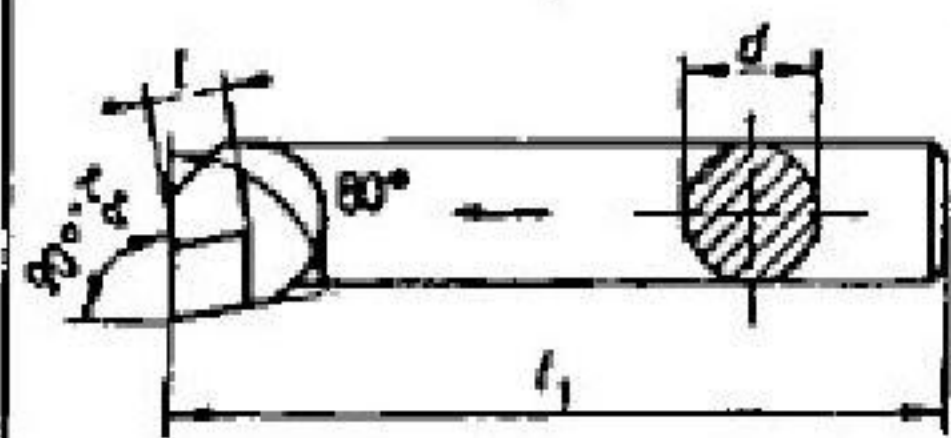
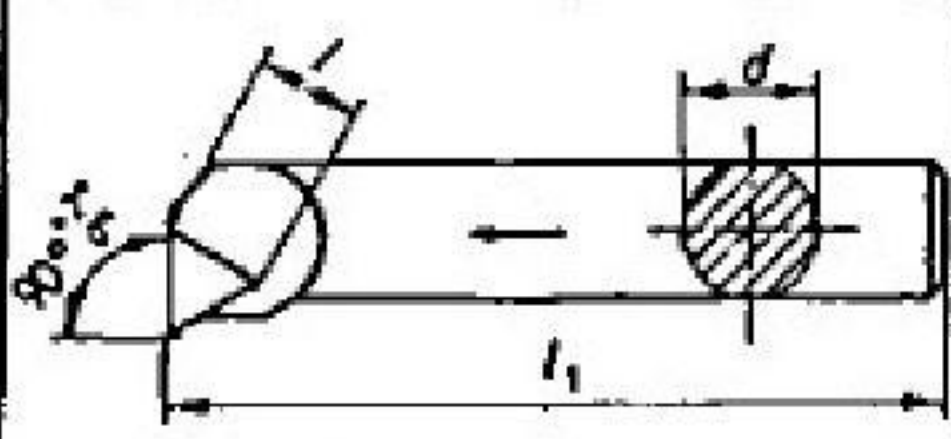
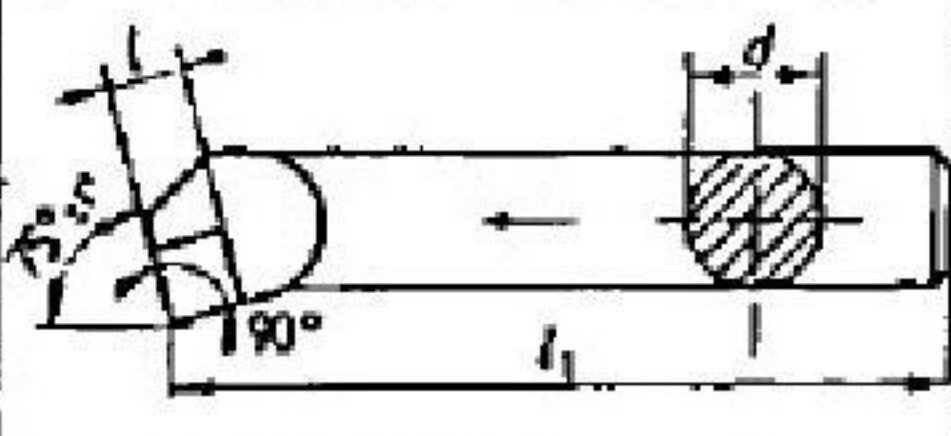
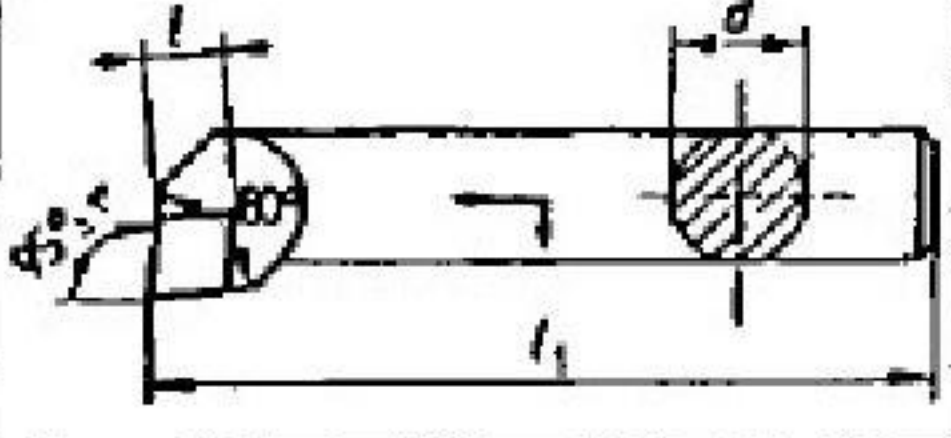
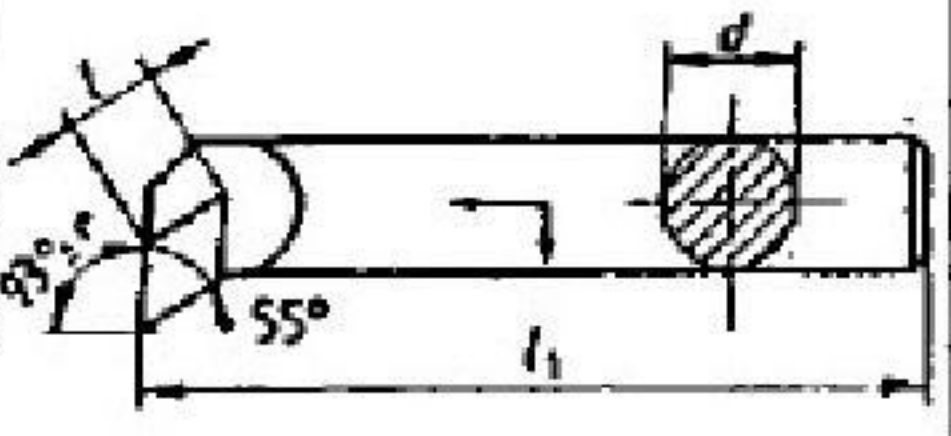


Gambar 3  
Posisi titik K dengan  $X_r > 90^\circ$



# Standar Nasional Indonesia

Semua ukuran dalam mm

Tipe		$d_{H7}$	06	10	12	16	20	25	32	40	50	60
		$l_1 \pm 0.16$	30	100	125	150	180	200	250	300	350	400
		$f_{4.5}$	6	7	9	11	13	17	22	27	35	43
		$D_{min}$	11	13	16	20	25	32	40	50	63	80
P		Penan- daan	06	06	-	-	-	-	-	-	-	-
		Penan- daan	-	11	11	11	11/16	16	18	16/22	22	22/27
K		Penan- daan	-	-	-	09	09	09/12	12	12/15	15/19	15/19
L		Penan- daan	06	06	06	09	09	12	12	12	16/19	16/19
U		Penan- daan	-	-	07	07	11/15	11/15	15	15	15/19	15/19

## 1. SYARAT PENANDAAN

Penandaan barang paha! pembuat tahun, adalah sebagai berikut :

- SNI. ....
- Nama pabrik pembuat.
- Merk dagang
- Tahun pembuatan
- nomor kode.

**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.go.id](mailto:bsn@bsn.go.id)